

TARTU ÜLIKOOI VILJANDI KULTUURIAKADEEMIA

Muusika Õppekava

Judith Parts

**EP „MESILASED” PRODUTSEERIMINE**

Loov-praktiline lõputöö

Juhendaja: MA José Diogo Neves

Kaitsmisele lubatud .....

(juhendaja allkiri)

Viljandi 2019

## SISUKORD

SISSEJUHATUS .....	3
1. EP „MESILASED” IDEE JA KONTSEPTSIOON.....	4
1.1 Idee .....	4
1.2 Kontseptsioon .....	4
1.3 Muusikapalade valik.....	5
1.4 Sisuline sidusus.....	6
2. EELPRODUKTSIOON.....	7
2.1 “KuuleKuuLuule”.....	7
2.2 “Kevad” .....	7
2.3 “Udu”.....	8
2.4 “Mesilased” .....	9
3. SALVESTUSSESSIOONID.....	12
3.1 „Kuulekuuluule” salvestamine .....	12
3.2 Viili salvestamine palades “Udu”, “Kevad” ja “Mesilased” .....	13
3.3 Vokaali salvestamine palades “Udu”, “Kevad” ja “Mesilased” .....	16
3.4 Kontrabassi salvestamine palades “Udu”, “Kevad” ja “Mesilased” .....	17
3.5 Klaveri salvestamine palas “Udu”.....	18
4. HELI JÄRELTOOTLUS .....	22
4.1 Töövahendid .....	22
4.2 Editeerimine.....	22
4.3 Miksimine.....	24
4.3.1 Pala "KuuleKuuLuule" miksimine .....	24
4.3.2 Pala "Udu" miksimine .....	24
4.3.3 Pala "Kevad" miksimine.....	25
4.3.4 Pala "Mesilased" miksimine .....	25
4.3.5 Kasutatud <i>plugin</i> 'ate list .....	26
4.4 Masterdamine .....	27
KOKKUVÕTE .....	28
KASUTATUD KIRJANDUS .....	29
LISAD .....	30
Lisa 1 Input list.....	30
SUMMARY THE PRODUCTION OF EP "MESILASED" .....	31

## SISSEJUHATUS

Minu loov-praktilise lõputöö eesmärgiks oli produtseerida lühialbum enda originaalloomingust. Käesolevas töös kirjeldan selle lühialbumi produtseerimise kõiki etappe.

Varasemalt olen produtseerinud muusikat ühe loo kaupa. Soovisin end proovile panna ning produtseerida albumi, et teada saada kui kaua see aega võtab ning kui suur on selle töö maht. Otsustasin teha lühialbumi, mitte täispika albumi, sest teadsin, et see on piisav hulk tööd, mis pakub väljakutset ja arendab mu oskusi. Täispika albumi produtseerimise maht oleks olnud liialt suur ning väljunud lõputöö mahu piiridest.

Otsustasin produtseerida enda muusikat, sest kogu helitehnoloogia õpingute aja olen tegelenud ka heliloominguga ning soovisin need kaks külge endas ühendada.

Esimeses peatükis kirjeldan lühialbumi kontseptsiooni ning ideed. Samuti muusika loomist ja sobilike palade väljavalimist. Teises peatükis kirjeldan iga loo puhul eraldi eelproduktiooni protsessi, räägin instrumentide valikust ning nende esmasest salvestamisest. Kolmandas peatükis kirjeldan kogu salvestusprotsessi, mis toimus Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia helistuudios ja Pärimusmuusika Aidas. Toon välja kasutatud mikrofonid ja muu helisalvestustehnika ning nende kasutusviisid. Neljandas peatükis kirjeldan heli järeltöötlusprotsessi. Annan ülevaate nii editeerimisest, miksimisest kui ka masterdamisest.

Kasutan töös läbivalt mõistet muusikapala või pala, mis tähendab instrumentaal- või vokaalteost.

## 1. EP „MESILASED” IDEE JA KONTSEPTSIOON

Helitehnoloogiat õppima asudes oli minu eesmärgiks saada piisavalt tehnilisi teadmisi muusika produtseerimiseks. Oma loov-praktilise lõputööga soovisin kokku võtta kõik nende õppeaastate jooksul õpitu ja kogetu. Tahtsin panna proovile seda, mida olen õppinud helisalvestuse ja järeltöötluse vallas ning teisest küljest heliloomingu ning muusika produtseerimise vallas.

### 1.1 Idee

Leidsin, et kõige paremini saaksin oma õpinguid Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemias (edaspidi TÜVKA) kokku võtta enda loominguga kogumikuga, sest seda tehes saaksin ühendada nii helitehnoloogilised kui ka muusika loomise oskused. Seega otsustasin teha oma muusikast lühialbumi ehk EP. Lühend EP tuleb ingliskeelsest nimetusest *extended play*, mis tähendab, et albumil on rohkem muusikat kui üks singel. EP on nimetus lühialbumile, mis tavaliselt koosneb kolmest kuni kuuest muusikapalast (Wiebe 2019). See on piisav hulk muusikat, et selle produtseerimine pakuks väljakutset, kuid ei ole nii töömahukas kui täispika albumi produtseerimine, kus on tavaliselt vähemalt kümme muusikapala (*Ibid* 2019).

Teine põhjus, miks otsustasin teha EP, on soov teada saada kui palju aega ja tööd võiks kuluda ühe albumi tegemisele. Olen TÜVKA-s õpitud aastate jooksul salvestanud mitmeid nii enda kui ka teiste muusikute lugusid ja neid järeltöödeldanud, aga alati ühe loo, mitte terve albumi kaupa.

### 1.2 Kontseptsioon

Kui olin otsustanud, et minu loov-praktiliseks lõputööks saab olema minu soolo EP, siis hakkasin mõtlema milliseid laule või muusikapalu sinna panna. Minu esimene küsimus oli, kas teha selle jaoks kõik uued palad või kasutada muusikat, mida olen juba varem kirjutanud. Minu eesmärk oli võtta kokku TÜVKAs õpitud aeg. Sellest tulenevalt otsustasin kasutada nii vanemaid muusikapalu kui kirjutada ka täiesti uusi.

Muusikaliselt oli minu jaoks oluline, et EP moodustaks terviku. Kuna olen TÜVKAs õppides

kirjutanud ja produtseerinud erinevat muusikat, siis läks pikalt aega, et leida midagi, mis kõiki valitud palu omavahel ühendaks. Oma loomingus saan välja tuua kaks põhilist punkti, mida pidin kaaluma enne albumile tulevate lugude valituks osutumist:

- Olen kirjutanud laule nii eesti kui ka inglise keeles.
- Olen esitanud oma muusikat üksi kui ka bändiga.

Algusest peale tahtsin kasutada selles EPs muusikapala nimega “Udu”, mis on eesti keeles. Seetõttu otsustasin, et kogu EP saab olema eesti keeles. Ma ei soovinud bändi kasutada, vaid tahtsin produtseerida valitud muusikapalad ise. Nende instrumentide salvestamiseks, mida ma ise ei valda, tahtsin kasutada teisi muusikuid.

### **1.3 Muusikapalade valik**

“Udu” on muusikapala, mille ma kirjutasin viis aastat tagasi, aga see on siiani üks minu lemmiklauludest. Seega otsustasin kogu EP selle ümber ehitada. Aastal 2017 tegin sellest palast esimese variandi, kus kasutasin vokaali, viiulit, klaverit ja kontrabassi. Selles variandis olid olulisel kohal vokaal ja viiul, mis on minu põhiinstrumentid. Selle tõttu oli see pala heaks suunanäitajaks kogu EP-le. Tegin otsuse, et selle EP peal saavad kõige olulisema koha viiul ja vokaal. Nendest kahest elemendist sai selle EP kõikide muusikapalade ühendav lüli.

Pärast seda otsust vaatasin uuesti üle oma varasemalt kirjutatud ja produtseeritud muusika ning püüdsin kuulata, kas leian sealt midagi, mis selle kontseptsiooniga kokku läheks ja “Uduga” kokku sobituks. Leidsin pala “KuuleKuuLuule”, mille lõin 2018 aasta sügisel Tartu Kaarsilla heliteose konkursi jaoks. Selles palas ei ole sõnu, aga on kasutatud vokaali. Samuti on seal kasutatud viiulit. Oma esteetikalt sobis see kokku palaga „Udu”. Mulle tundus, et see sobiks hästi EP sissejuhatavaks looks, kuid sain aru, et EP jaoks tuleb teha selle vorm lühemaks.

Pärast nende kahe teose välja valimist uurisin veel oma vanemaid palu, aga ükski ei tundunud sobivat, seega otsustasin luua paar täiesti uut pala.

Olin varasemalt mõelnud, et tahaksin kasutada ühe noore eesti luuletaja ja kirjaniku Kristel Algvere luuletust nimega „Kastani Kristianile” tema esimesest luulekogumikust „Merehurmarohi”. See luuletus oli mulle meelde jäänud, aga senini polnud veel sellele õiget kohta leidnud. Kuna olin teinud otsuse, et EP saab olema eesti keeles, siis see luuletus meenus mulle ja ma hakkasin selle kallal tööle. Sellest sai EP kolmas lugu „Kevad”.

Pärast „Kevade” loomist oli mul koos kolm pala – „Udu”, „KuuleKuuLuule” ja „Kevad”. Teadsin, et tahan ühte pala kindlasti juurde. Analüüsisin neid kolme ja püüdsin välja mõelda, mis nende järjekord võiks olla. „KuuleKuuLuule” puhul olin kindel, et see sobib esimeseks looks. Otsustasin, et teiseks saab „Udu” ning kolmandaks „Kevad”. Soovisin luua midagi, mis oleks EP viimane pala. Soovisin, et see võtaks eelneva kokku ja ühendaks EP tervikuks. Esimene pala „KuuleKuuLuule” kasutab vokaali, aga mitte sõnu. Soovisin, et viimane pala oleks sellele sarnane – seal võib olla vokaal, aga mitte sõnaline.

Viimase pala loomine läks üsna lihtsalt, kuna mul oli eelneva kolme loo analüüsimise käigus tekkinud juba ettekujutus sellest, kuidas võiks EP lõppeda. Selle uue pala nimeks sai „Mesilased”.

#### **1.4 Sisuline sidusus**

Kõiki nelja pala ühendab vokaali ja viiuli kasutamine ning eesti keel. Sisuliselt on minu jaoks selle EP juures veel üks ühendav joon, milleks on loodus. Seda on võimalik välja lugeda palade pealkirjadest.

Toon välja EP palade järjekorra:

1. „KuuleKuuLuule”
2. „Udu”
3. „Kevad”
4. „Mesilased”

Iga lugu on inspiratsiooni saanud loodusest või on sellega seostatud:

1. „KuuleKuuLuule” idee sündis öösel, kui õues oli täiskuu.
2. „Udu” puhul olen tekstis kasutanud loodusnähtust udu metafoorina.
3. „Kevade” idee tekkis esimeste kevademärkide ilmumisega, õues jalutamise ning kevade lõhnade tundmisega.
4. „Mesilased” on pala, mis väljendab muret mesilaste populatsiooni vähenemise pärast maailmas.

Ideeliselt ja sisuliselt on kogu EP üht või teistpidi põimunud ümber loodustemade. Soovisin muusikaliselt seda väljendada. Kasutan põhiliselt naturaalseid instrumente ja helisid päris maailmast. Kuigi olen kasutanud ka virtuaalseid instrumente, siis põhifookus on naturaalsel instrumentidel.

## 2. EELPRODUKTSIOON

Järgnevalt kirjeldan, kuidas valmisid nende lugude esialgsed versioonid. Iga pala puhul on loomise- ja eelproduktsooniprotsess olnud erinev ja seetõttu kirjeldan iga pala siin peatükis eraldi näitena.

### 2.1 “KuuleKuuLuule”

Alustasin „KuuleKuuLuule” produktsooni oma kodus 2018 aasta sügisel. Selle loomise põhjus oli Tartu Kaarsilla heliteose konkurss, millest ma osa võtsin. See pala koosneb mitmetest viiuli- ja vokaalipartiidest. Salvestasin esialgse versiooni kodus järgnevate vahenditega:

- Arvuti: MacBook Pro 2015
- Programm: Pro Tools
- Helikaart: RME FIREFACE UC
- Kõrvaklapid: Audio-technica ATH-M50x
- Mikrofon vokaali salvestamiseks: Rode NT1-A
- Mikrofon viiuli salvestamiseks: t.bone Ovid System CC 100

Põhiliseks kandvaks ideeks ja kõlaks sai viiuliga salvestatud *col legno* võte. See tähendab, et keeli mängitakse poogna puidu osaga. Toksisin poogna puidu osaga keeli ning salvestasin seda. Kasutasin selle peal Soundtoysi *plugin'*at nimega Crystallizer ning sellest kõlast sai kogu pala iseloomustav tunnus.

### 2.2 “Kevad”

Selle pala alguspunkt oli Kristel Algvere luuletus „Kastani Kristianile”. Tahtsin seda teksti kasutada, aga see oli laulu jaoks liiga pikk ning seal oli liiga palju sõnu, et seda saaks mugavalt laulda. Seega otsustasin seda lühemaks teha ja ka teksti struktuuri muuta.

Teine inspireeriv tõuge pala loomisel oli päev, mil ma jalutasin Viljandi lossimägedes kuulatades

tähelepanelikult oma samme ja kevadist linnulaulu. Sellest tuli idee, et pala alguses võiks kõlada linnulaul ja sammud, mis viiks kuulaja samasse olukorda, kus mina end nii hästi ja rahulikult tundsin. Soovisin et see laul kõlaks nagu keegi kõnniks looduses ringi ja ümiseks omaette.

Nendest ideedest lähtuvalt oli selge, et pala olemus peaks olema väga lihtne. Hakkasin otsima viiulil endale meeldivaid akorde *pizzicatos* mängides. Hoidsin viiulit käes nagu hoiaks mandoliini või kitarr, sest nii on akorde mugavam tõmmata. Leidsin enda jaoks huvitavalt kõlavad akordid ning selle põhjal lõin tekstiga sobiva meloodia. Selle loo esmase versiooni salvestasin kodus samade vahenditega, millega salvestasin pala "KuuleKuuLuule". Salvestasin kaks partiid: viiuli akordid *pizzicatos* ning vokaaliga meloodia.

Käisin Viljandi Lossimägedes samme ja linnulaulu salvestamas, kuna tahtsin neid pala alguses kasutada. Kasutasin selleks helisalvestajat ZOOM H6 ning kõrvaklappe Audio-technica ATH-M50x. Kahjuks ei saanud ma kvaliteetseid salvestusi ning pidin otsima linnulaulu ja samme oma helipankadest. Probleemiks osutus see, et linnulaul ei olnud Viljandi Lossimägedes piisavalt vali ja sinna oli kosta ka lähemate teede automüra. Puhta linnulaulu salvestamiseks oleksin pidanud minema mõnel varahommikul metsa, aga kahjuks ei olnud mul seda võimalust. Sammude salvestuse juures osutus probleemiks see, et mu ei olnud kaasas Zoomi statiivi, mille külge oleksin saanud salvestaja panna. Zoomi käes hoides tekkis liiga palju üleliigset müra, nagu näiteks käte liikumised vastu salvestaja korpust.

### 2.3 "Udu"

Esimese variandi palast "Udu" salvestasin aastal 2017. Tegin seda kiirustades ja ei olnud helikvaliteedi lõpptulemusega rahul. Selle salvestuse käigus sai selgeks, milliseid instrumente tahan kasutada. Nüüd, kui seda uuesti kuulasin, olin kindel, et instrumendid ja loo ülesehitus jäävad samaks. Soovisin muuta instrumentide partiisid ning teha kvaliteetsemad salvestused.

"Udus" kasutasin vokaali, viiulit, klaverit ja kontrabassi. Vokaali ja viiulit soovisin ise sisse mängida. Klaverit mängis Grete Paaskivi ning kontrabassi Mart Nõmm. Mart Nõmmega ei olnud meil võimalik enne salvestust kohtuda. Saatsin talle "Udu" esialgse versiooni, et ta saaks seda kuulata ja sellega tutvuda. Greetega saime enne stuudiosse minekut kokku, et teha uus klaveripartii. Koos Greetega mõtlesime välja põnevama ja keerukama partii kui oli esialgses variandis. Kohtusime TÜVKA peamaja foonikas, kus on professionaalne MIDI klaviatuur (*Pilt 1*). Soovisin, et saaksime kohtumise lõpus uued ideed kohe salvestada, et Greetel oleks võimalik uut



partiid enne lõplikku salvestussessiooni harjutada.



*Pilt 1. "Udu" klaveripartii väljatöötamine*

Enne temaga kohtumist tegin talle ka noodi meloodia ja akordimärkidega.

Viiulit, vokaali ja kontrabassi tahtsin salvestada TÜVKA helistuudios, aga klaverit mujal. Sain võimaluse teha klaveri salvestus Viljandi Pärimusmuusika Aida suures saalis, kus on Estonia tiibklaver.

## **2.4 “Mesilased”**

“Mesilased” on ainus pala mille produktsiooni alustasin programmis Ableton Live. Mul on välja kujunenud nii, et kui tahan kasutada virtuaalseid instrumente, siis pigem alustan tööd Ableton Lives, aga kui tean ette, et kasutan vaid naturaalseid instrumente, siis Pro Toolsis.

Programmis Ableton Live on olemas palju instrumente, millega teen tihtipeale esialgseid mustandeid oma ideedest. Pro Tools on pigem üles ehitatud heli salvestamiseks, editeerimiseks ja kokkumänguks. Ableton Live on loodud pigem muusika loomiseks. Mõlemaga on võimalik teha kõiki neid tegevusi, kuid programmi ülesehitusest sõltub konkreetsete ülesannete läbiviimise kasutusmugavus. Töö alguses valin programmi vastavalt vajadusele.

Seda pala tegema asudes oli Ableton Live instinktiivselt parem valik. Näiteks on mul olemas virtuaalne süntesaator Massive, mida sageli kasutan, aga seda versiooni mis mul on, ei saa kahjuks Pro Toolsis kasutada, kuna see ei ole AAX formaadis. Pro Toolsis on aga võimalik ainult AAX formaadis *plugin*'aid kasutada (Pro... 2018).

Alustasin komponeerimist helidest, mida salvestasin Koidu seltsimaja suures saalis. See on endine Ugala teatri suur saal ja mul oli võimalus seda seoses ühe projektiga 2019. aasta aprillis kasutada. Salvestuseks kasutasin helisalvestajat ZOOM H6 ning kõrvaklappe Audio-technica ATH-M50x. Kasutasin nii ZOOMi mikrofone, kui ka enda ehitatud kontaktmikrofoni. Käisin saalis ringi ja salvestasin erinevaid metalseid helisid, mida leidsin. Näiteks toksisin metalltreppe. Liigutasin erinevaid metallist esemeid, mida ma ruumist leidsin ning kuulasin neid materjale nii läbi tavalise mikrofoni kui ka kontaktmikrofoni ning salvestasin kõike, mis tundus kõlaliselt huvitav.

Kuulasin salvestused läbi ning valisin põnevamad välja. Ehitasin nendest helidest üles tausta, mis meenutab tehase helilist atmosfääri. Nagu ma töö alguses mainisin, siis EP idee põhineb loodusel. Selle palaga tahtsin tuua tähelepanu probleemidele, mis on looduse ja inimtegevuse vahel. Seetõttu soovisin luua tehislíkuma helimaailma.

Selles loos kasutasin virtuaalset süntesaatorit Massive, salvestasin viulit ja vokaali, ning lõin elektroonilise trummipartii. Selle tegin esialgsesse versiooni Ableton Live enda trummisämplitega. Viulit ja vokaali salvestasin esialgsesse versiooni kodus isiklike vahenditega, mis olid järgmised:

- Arvuti: MacBook Pro 2015
- Programm: Ableton Live
- Helikaart: RME FIREFACE UC
- Kõrvaklapid: Audio-technica ATH-M50x
- Mikrofon vokaali salvestamiseks: Rode NT1-A
- Mikrofon viuli salvestamiseks: t.bone Ovid System CC 100

Soovisin ühendada EP esimest ja viimast pala ning seetõttu otsustasin lõpetada pala “Mesilased” sarnase efektiga, millega algas pala “KuuleKuuLuule”. Salvestasin taaskord viulit mängides *col legno* tehnikaga ning lisasin sellele Soundtoysi *plugin*á Crystallizer.

Lõin sellesse palasse viiuli ja kontrabassipartiid, mille otsustasin noodistada programmiga Sibelius, et salvestus läheks võimalikult sujuvalt.

Kui olin veendunud, et esialgne variant palast on valmis ja järgmiseks sammuks on viiuli, vokaali ja kontrabassi salvestus, siis viisin projekti Ableton Livest Pro Toolsi. Salvestamise puhul tunnen end Pro Toolsis palju mugavamalt. Lisaks teadsin, et tahan teha lõplikud salvestused TÜVKA helistuudios ning sealse arvutis on Pro Tools.

Soovisin asendada elektroonilise trummipartii, kuna leidsin, et Ableton Live enda trummisämplid ei sobinud minu palaga kõige paremini kokku. Uute trummipartiide jaoks kasutasin Softube virtuaalset trummimasinat Heartbeat, mida on loodud võttes inspiratsiooni 1980ndatel loodud analoog trummimasinatest (Softube... 2016). Sain sealt endale palju sobilikuma trummi kõla, mis oli soojem ja sügavam.

### 3. SALVESTUSSESSIOONID

Hakkasin organiseerima salvestusessioone, kui olin kõigi nelja pala eelproduksiooniga valmis. See tähendab, et olin kindel palade struktuuris ning instrumentide valikus. Teadsin, et soovin salvestada viiulit, vokaali, kontrabassi ja klaverit. Viiulit, vokaali ja kontrabassi plaanisin salvestada TÜVKA helistuudios ning klaverit Viljandi Pärimusmuusika Aida suures saalis.

Soovisin laulda ja viiulit mängida ise. Selle tõttu otsustasin kasutada assistenti, kes nendel salvestuspäevadel, kus ma ise mängin või laulan, mulle abiks oleks. Kuigi olen varem ennast ise salvestanud, siis tean, et parima tulemuse saamiseks on vaja, et keegi teine salvestusi monitooriks. Nii on võimalik saavutada parem kvaliteet. Kui salvestusel peaks midagi juhtuma, näiteks ilmneb valjemates kohtades, et mikrofonide võimendustundlikkus on olnud liiga kõrge, siis ise samal ajal mängides ei ole võimalik seda märgata. Kolmanda kursuse helitehnoloogia tudeng Robert Suun oli nõus mulle nendeks päevadeks appi tulema, kus ma viiulit ja vokaali salvestada plaanisin.

Ainus pala mida ma ei planeerinud uuesti salvestada oli "KuuleKuuLuule", kuna olin selle sügisel 2018 salvestanud piisavalt hea kvaliteediga. Olin rahul selle loo üldise kõlaga ja partiide tunnetusega, seega ei pidanud vajalikuks seda uuesti salvestada.

#### 3.1 „Kuulekuuluule” salvestamine

2018 aasta sügisel töötasin Ugala teatris etenduse "Kohtume kell 8 Noa laeval" helikujundajana. Sel ajal oli mul ligipääs Ugala helistuudiole ja mikrofonidele, mille tõttu otsustasin salvestada uued partiid seal. Ugala helistuudios on parem akustika kui minu kodus ning paremad mikrofonid.

Kasutasin järgnevat helisalvestustehnikat:

- Arvuti: MacBook Pro 2015
- Programm: Pro Tools
- Helikaart: RME FIREFACE UC

- Kõrvaklapid: Audio-technica ATH-M50x

Mikrofonid:

Vokaali salvestamiseks kasutasin Neumanni mikrofoni U87 ja pop filtrit.

Viiuli salvestamiseks kasutasin Neumanni mikrofoni km184.

Tol hetkel ma ei teadnud, et soovin kasutada seda pala oma lõputöös. Selle tõttu ei ole mul sellest salvestussessioonist fotojäädvustust.

Kõik partiid mängisin sisse ning salvestasin ise.

### **3.2 Viiuli salvestamine palades “Udu”, “Kevad” ja “Mesilased”**

Viiulit salvestasin ma TÜVKA helistuudios (*Pilt 2*). Alustasin stuudioruumi ettevalmistamisest. Liigutasin kõik ruumis olevad esemed ruumi tagumisse osasse, et oleks võimalik heli isoleerivate seintega ruumi väiksemaks muuta. Muutsin ruumi väiksemaks umbes 2/3 võrra.

Monitooringuks kasutasin stuudios olevat monitooringu süsteemi (Behringer P16M Personal Monitoring System) ning kõrvaklappe (Audio-technica ATH-M50x). Salvestamiseks kasutasin TÜVKA helistudio arvutit ning Pro Toolsi.

Kuna mul oli aega ja võimalust, siis otsustasin katsetada erinevate mikrofonide ja nende asetustega. Varasemalt olen TÜVKA stuudios viiuli salvestamiseks kasutanud Schoepsi mikrofoni. Sel korral panin üles 8 mikrofoni, et katsetada ja kuulata nende erinevusi.

Kasutatud mikrofonid:

- 4 Schoeps Colette series mikrofoni
- 2 Coles 4038 mikrofoni
- 2 Golden age project R1 MKIII mikrofoni

Mikrofonide asetuse kirjeldus:

- Kaks Schoepsi mikrofoni olid kasutuses M/S stereosüsteemina viiuli kohal umbes 40 sentimeetri kaugusel.

- Teised kaks Schoepsi mikrofoni olid kasutuses AB stereosüsteemina viulist umbes ühe meetri kaugusel. Mikrofonid olid üksteisest umbes 30 sentimeetri kaugusel.
- Üks Coles mikrofoni oli viuli kohal umbes 40 cm kaugusel schoepsi M/S süsteemi kõrval.
- Teine Coles mikrofoni oli viulist umbes 40 sentimeetri kaugusel suunaga viuli teo poolt.
- Üks Golden age project R1 MKIII mikrofoni oli viuli kohal umbes 40 cm kaugusel schoepsi M/S süsteemi kõrval.
- Teine Golden age project R1 MKIII mikrofoni oli viulimängija selja taga umbes meetri kaugusel viulist.



*Pilt 2. Viuli salvestamine TÜVKA helistuudios*

Minu eeldus eelnevate kogemuste põhjal oli see, et Schoepsi mikrofone kasutades saan särava ja selge kõrge otsa. Colesi soovisin lisada, et saada kätte mahedamat ja tumedamat kõla. Golden age project R1 MKIII mikrofoni oli ainus, mida ma ei olnud varasemalt kasutanud, nii et seda tahtsin lihtsalt proovida huvist ja enese arendamise eesmärgil.



Varasemalt olin salvestanud viiulit asetades mikrofoni selle kohale umbes 40 sentimeetri kaugusele. Kasutasin seda võtet, sest teadsin, et see toimib hästi. Ülejäänud asetused panin üles selleks, et proovida, katsetada ja pärast salvestusi neid analüüsida.

Schoepsi ja Colesi mikrofonde jaoks kasutasin SPLi eelvõimendit, Golden age projecti mikrofonde jaoks Tube-Techi eelvõimendit.

Palades “Udu” ja “Mesilased” mängisin ma viiulit poognaga. Palas “Kevad” mängisin viiulit *pizzicatos* akorde tõmmates nagu mandoliini või kitarri, sest selliselt on akorde mugavam tõmmata. Kuna ma hoidsin viiulit teistsuguses asendis, jäin mikrofonidest kaugemale kui enne. Ma ei soovinud mikrofonde asendit muuta, seetõttu astusin tooli peale ja olin instrumendiga taas mikrofonde suhtes väga heas asendis. (*Pilt 3*)



*Pilt 3. Viiuli salvestamine TÜVKA helistuudios, pizzicato tehnikas, seistes toolil*

### 3.3 Vokaali salvestamine palades “Udu”, “Kevad” ja “Mesilased”

Vokaali salvestusel oli mu assistendiks Robert Suun. Samuti kutsusin salvestusele laulja ja lauluõpetaja Kristiina Pässe, kes aitas mul häält enne salvestust lahti laulda ning osales pala “Kevad” salvestusel. Tema roll oli kuulata ning teha tähelepanekuid parandusteks. See oli suureks abiks ja usun, et aitas hea tulemuse saamiseks palju kaasa.

Vokaali salvestuse jaoks tegin stuudioruumi heli isoleerivate seintega 2/3 võrra väiksemaks sarnaselt viiuli salvestamisele.

Monitooringuks kasutasin studios olevat monitooringu süsteemi (Behringer P16M Personal Monitoring System) ning kõrvaklappe (Audio-technica ATH-M50x). Kasutasin TÜVKA helistudio arvutit ning Pro Toolsi.

Mikrofonide valikul lähtusin eelnevast kogemusest oma hääle salvestamisel ning soovist katsetada uute mikrofonidega. Varasemalt olen kasutanud oma hääle puhul Neumanni mikrofoni U87 ja olnud sellega väga rahul. Seetõttu oli see mu esimene ja kindel valik. Testsalvestuseks panin U87 kõrvale ka AKG414 mikrofoni ja Golden age project R1 MKIII mikrofoni.

Pärast testsalvestust kuulasin need üle. Kõige rohkem meeldis mulle U87 mis oli selge ja sügav. AKG414 oli särav, aga vähem detailne ning ei jätnud head muljet. Golden age project kõlas veidi nagu “laulaks kotti”. Proovisin nihutada seda kaugemale ning see parandas oluliselt kvaliteeti ja vokaal läks justkui “lahti”. Pärast testsalvestusi otsustasin alles jätta mikrofonid U87 ning Golden age project R1 MKIII. (*Pilt 4*) Kasutasin mikrofoni ees pop filtrit, et hajutada laulmisel sulghäälikutest tekkivaid popsu vaid helisid (Ailt 2015, lk 51).

Mõlema mikrofoni jaoks kasutasin SPLi eelvõimendit. Katsetasin Golden age projecti puhul ka Tube-Techi eelvõimendit, aga mulle tundus, et SPLiga oli kõla selgem ning jäin selle juurde.





*Pilt 4. Vokaali salvestamine TÜVKA helistuudios*

### **3.4 Kontrabassi salvestamine palades “Udu”, “Kevad” ja “Mesilased”**

Kontrabassi mängis Mart Nõmm. Stuudioruumi valmistasin ette samamoodi nagu vokaali ja viiuli puhul. Tegin selle heli isoleerivate seintega 2/3 võrra väiksemaks. Kontrabassimängijale panin monitooringuks üles stuudios oleva monitooringu süsteemi (Behringer P16M Personal Monitoring System) ning kõrvaklappideks andsin talle oma isiklikud kõrvaklapid (beyerdynamic DT 770 PRO). Kasutasin TÜVKA helistudio arvutit ning Pro Toolsi.

Kasutatud mikrofoniid:

- Neumann U87 mikrofon
- RE20 mikrofon
- Schoeps Colette series mikrofon

Mikrofonide asetuse kirjeldus:

- U87 asetasin kontrabassi roobi kohale umbes 30 sentimeetri kaugusele.

- RE20 asetasin kontrabassi roobist veidi allapoole umbes 30 sentimeetri kaugusele.
- Jaotasin sõrmlaua mõtteliselt kolmeks ja suunasin Schoepsi sõrmlaua suunas umbes alumise kolmandiku algusesse. (*Pilt 5*)

Kõigepealt tegin testsalvestuse. Schoepsi asukohaga olin rahul. U87 ja RE20 liigutasin veidi ning tegin veel paar testsalvestust kuni olin kõlaga rahul.



*Pilt 5. Kontrabassi salvestamine TÜVKA helistuudios*

### 3.5 Klaveri salvestamine palas “Udu”

Klaverit kasutasin ühes palas milleks on “Udu”. Klaverit mängis Greete Paaskivi ning salvestasin Viljandi Pärimusmuusika Aida suures saalis, kus on Estonia tiibklaver. Aida saalis on võimalik külgmised seinad katta kardinatega. Otsustasin seda teha, kuna ei soovinud väga suure saali kõla.

Kasutasin järgnevat helisalvestustehnikat:

- Arvuti: MacBook Pro 2015
- Programm: Pro Tools
- Helikaart: RME UFX
- Kõrvaklapid: beyerdynamic DT 770 PRO, Audio-technica ATH-M50x

Kasutatud mikrofonid:

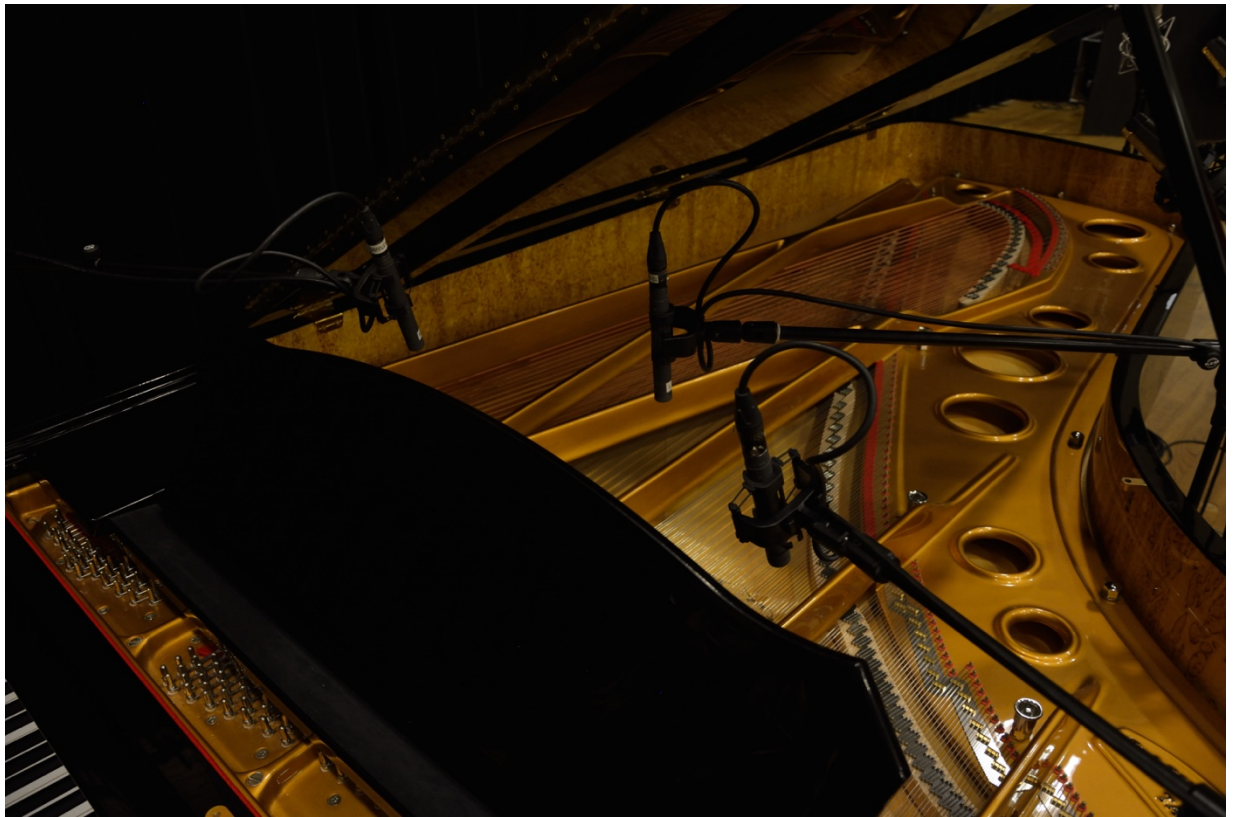
- 3 Schoeps Colette series mikrofoni
- 2 AKG414 mikrofoni
- Neumann U87 mikrofon
- 2 Electronics sE4 mikrofoni

Soovisin kasutada salvestamiseks mikrofoni asetusi, mida olin õppinud oma õppejõud José Diogo Neveselt, aga mida polnud saanud ise varem katsetada.

Mikrofonide asetuse kirjeldus:

- Klaveri esiosas kasutasin kolme Schoepsi mikrofoni millest üks oli suunatud madalate keelte poole ja teine kõrgete keelte poole. Need kaks mikrofoni olid kardioid suunakarakteristikaga. Keskele asetasin kolmanda schoepsi mikrofoni, mida kasutasin omni suunakarakteristikaga, eesmärgiga püüda nii madalaid, kui ka kõrgeid keeli. (*Pilt 6*)
- Kasutasin ka kahte AKG414 mikrofoni. Mõlemad olid kardioid suunakarakteristikaga. Üks püüdis madalaid keeli ja teine kõrgeid keeli. (*Pilt 7*)
- Klaveri tagaossa asetasin ühe Neumanni U87 mikrofoni kardioid suunakarakteristikaga. (*Pilt 7*)
- Ruumi asetasin kaks mikrofoni Electronics sE4. Kasutasin AB stereo salvestustehnikat. Katsetasin erinevaid asetusi ruumis ja valisin välja endale kõige meeldivama. Mikrofonid olid üksteisest umbes kolme meetri kaugusel saali tagaosas. Need mikrofonid ei olnud minu esimene valik, aga AB stereotehnika jaoks on vaja kasutada omni suunakarakteristikat ning mul polnud mikrofonide osas palju valikuvõimalusi. Algselt ei plaaninud ma ruumimikrofone üldse kasutada, sest arvasin, et sellesse palasse ei ole suure ruumi kõla vaja. Vahetult enne salvestust mõtlesin ümber, kuid siis ei olnud mul enam võimalik teisi mikrofone saada. Electronics sE4 mürapiir on kahjuks kõrge ning salvestuses oli müra sees. (*Pilt 8*)





*Pilt 6. Klaveri salvestus Aida suures saalis*



*Pilt 7. Klaveri salvestus Aida suures saalis*



*Pilt 8. Klaveri salvestus Aida suures saalis*

## **4. HELI JÄRELTÖÖTLUS**

Selles peatükis kirjeldan kõikide palade järeltöötlusprotsessi ehk töö kulgemist pärast kõikide instrumentide salvestamist. Püüan välja tuua iga loo puhul kõlalised eesmärgi ning viisid selle saavutamiseks. Samuti kirjeldan oma töövahendeid.

### **4.1 Töövahendid**

Otsustasin teha kogu heli järeltöötamise enda kodus. Selle otsuse juures oli minu jaoks nii plusse kui ka miinuseid. Eelised olid siiski suuremad kui puudujäägid. Kõige olulisemaks eeliseks oli, et kodus töötades sain kasutada täpselt nii palju aega, kui soovisin. Minu teine variant oleks olnud töötada koolis. Sellisel juhul oleksin pidanud arvestama teiste tudengite sooviga ruume kasutada ning ei oleks saanud enda tööle nii palju aega pühendada.

Koduse tööruumi puuduseks oli ruumi akustika. Ruum milles töötasin, oli üsna suur ja krohvitud seintega. See tähendab, et seal oli soovimatu järelkaja. Õnneks oli põrand puidust. Suutsin veidi olukorda parandada kattes kõik seinad paksu kangaga. See parandas olukorda ning muutis ruumi oluliselt matimaks. Kahjuks ei olnud mul võimalik põhjalikumalt ruumi akustikaga tegeleda.

Töötasin enda jaoks uute monitoridega Genelec 8040. Need on hea ja selge kõlaga, kuid pidin nendega alguses harjuma. Kuulasin palju erinevat muusikat, mida olin varasemalt palju kuulanud, et saada aru nende monitoride kõla eripärast. Kasutasin võrdluseks oma kõrvaklappe Audio-technica ATH-M50x, mida olen kasutanud viimased kaks aastat ja tunnen neid hästi. Seetõttu kasutasin neid kogu järeltöötamise protsessi jooksul väga palju ja kontrollisin kõike nendest üle.

Heli töötlemiseks kasutasin helitöötlusprogrammi Pro Tools.

### **4.2 Editeerimine**

Minu jaoks oli editeerimise protsess kõige olulisem. Tähtis on saada salvestatud heli võimalikult heaks ja ühtlaseks enne kui hakata kasutama *plugin*'aid. Editeerimise protsessi esimene samm oli

kõige paremate salvestuste valimine ning vajadusel erinevatest salvestustest parima variandi kokku lõikamine. Kõige rohkem nägin selles osas vaeva vokaaliga. Vokaali puhul salvestasin palju erinevaid variante ning terviku lõikasin kokku erinevate salvestuste väikestest osadest, et saavutada maksimaalselt hea tulemus. Eriti kriitiline oli see lugude "Udu" ja "Kevad" puhul, kus vokaal on kõige olulisem komponent palas.

Järgmisena tegelesin iga instrumendi parima kõla saavutamisega. Kuna iga instrumendi salvestusel kasutasin mitmeid mikrofone, siis tuli mul teha valik milliseid soovin kasutada ja millises vahekorras üksteisega.

Vokaali olin salvestanud mikrofondega U87 ning Golden age project R1 MKIII. Salvestusi analüüsid leidsin, et kõige paremini toimis minu vokaali puhul U87 ning Golden Age ei andnud eriti midagi juurde ja otsustasin sellest loobuda.

Viiuli puhul kasutasin kaheksat mikrofoni. Analüüsisin nendega tehtud salvestusi ning jätsin kasutusse Coles mikrofoni ning Golden Age Project mikrofoni, mis olid viiuli kohal umbes 40 sentimeetri kaugusel ning kaks Schoepsi mikrofoni, mis olid kasutuses AB stereosüsteemina viiulist umbes ühe meetri kaugusel. Nende omavahelisi balanse muutsin vastavalt iga pala vajadustele.

Kontrabassi salvestasin kolme mikrofoni ja kõik kolm jäid kasutusse.

Klaveri puhul kasutasin kõiki mikrofone peale mikrofoni U87, sest see ei lisanud kõlale midagi juurde.

Järgmise sammuna püüdsin saavutada instrumentide omavahelise sobiva helivaljuse tasakaalu. See tähendas kõigepealt iga instrumendi *gain*'i paika saamist. Vähendasin liiga valjude kohtade *gain*'i ning suurendasin liiga vaiksete kohtade *gain*'i. Eriti palju pidin ma seda tegema vokaali puhul, mille salvestus oli väga dünaamiline. Kui iga instrument oli minu jaoks helivaljuse poolest piisavalt ühtlane, siis hakkasin tegelema instrumentide omavahelise helivaljuse tasakaalu leidmisega. Instrumentide omavahelist tasakaalu aitas leida ka neile sobivate kohtade leidmine panoraampildis.

Editeerimise peale kulutasin palju aega ja lõpetasin selle protsessi, kui tundsin, et need palad

kõlavad juba enne *plugin*'ate kasutamist hästi – kõik instrumendid olid omavahel tasakaalus ja toetasid muusikalist ideed.

#### **4.3 Miksimine**

Esimene *plugin*, mida ma kasutasin oli Melodyne. Kasutasin seda kõikide vokaali ridade puhul intonatsiooni parandamiseks. Tegin korrektuurid manuaalselt, et saavutada võimalikult loomulik tulemus. Otsustasin parandada ainult nende nootide intonatsiooni, mis mind tõesti häirisid. Ma ei võtnud eesmärgiks saavutada ideaalne intonatsioon, sest soovisin, et tulemus oleks loomulik ja naturaalne. Kõige rohkem parandusi tegin lugudes "Udu" ja "Kevad", kus vokaal on kõige suurema fookuse all.

Edasisest protsessist räägin pala kaupa eraldi, sest iga pala puhul oli mu lähenemine veidi erinev.

##### **4.3.1 Pala "KuuleKuuLuule" miksimine**

"KuuleKuuLuule" puhul pidin kõige vähem tegema, sest olin seda juba varasemalt miksinud. Põhiliselt tegelesin selle vormi ümber tegemisega, sest soovisin seda EP jaoks lühemaks teha. Tundsin siiski, et kogu lugu võiks kõlada veidi täidlasemalt, seega tegelesin erinevate ridade kesksagedustega. Kasutasin Wavesi ekvalaiserit (SSL G-Equalizer) ning tõstsin mitme rea puhul sagedust 700 Hz, mis lisas kogu palale n-ö keha.

##### **4.3.2 Pala "Udu" miksimine**

Udu puhul oli minu eesmärgiks saavutada selge vokaal ning luua selle ümber suur ja lai instrumentaalpartii. Samuti soovisin pala sisse- ja väljajuhatuse osas saavutada vokaali puhul teistsuguse kõlapildi kui ülejäänud palas.

Sellest palast oli mul 2017. aastal tehtud esialgne versioon ja nüüd salvestasin kõik instrumendid uuesti. Ainus salvestus, mida ma kasutasin varasemast variandist, oli kontrabass. Nimelt tundsin, et uues kontrabassi salvestuses ei olnud piisavalt madalaid sagedusi, sest instrument ise ei olnud kõige kvaliteetsem. Vanas salvestuses oli madalaid sagedusi väga palju. Kasutasin lisaks uutele kontrabassi salvestustele ka vanu kontrabassi salvestusi.

Klaveri puhul oli ainsaks probleemiks see, et ruumimikrofonide Electronics sE4 mürapiiir on kõrge ning salvestuses oli sees müra. Kasutasin müra eemaldamiseks Wavesi *plugin*'at WNS Noise Supressor, mis on küll mõeldud inimehalelt müra eemaldamiseks, aga töötas ka klaveri puhul.



Suutsin ruumimikrofonidelt eemaldada piisavalt müra, et sain neid ridu ikkagi kasutada.

Vokaali puhul oli oluline saavutada piisav selgus, et see teiste instrumentide alla ei mattuks. Kasutasin selleks erinevaid ekvalaisereid ja kompressoreid. Soovisin küll jätta alles loomuliku dünaamika, aga samas piirata seda nii palju, et vokaal oleks pidevalt hästi kosta. Kasutasin ka paralleelkompressiooni. Samuti kasutasin *delay* ja *reverb*'i efekti. S-häälikute mahendamiseks kasutasin dünaamilist ekvalaiserit, ning mõningate eriti valjude puhul ka vähendasin nende *gain*'i manuaalselt.

Viiuli puhul kasutasin ekvalaiserit ning väga kerget kompressiooni, sest soovisin jätta viiuli read võimalikult dünaamiliseks.

#### **4.3.3 Pala "Kevad" miksimine**

Kui "Udu" puhul soovisin saavutada suurt kõla, siis pala "Kevad" puhul oli minu eesmärgiks võimalikult loomulik kõla. Soovisin näiteks jätta vokaali võimalikult kuivaks ja mitte kasutada palju lisaefekte.

Viiuli puhul otsustasin teha mono signaalist stereo signaali, et muuta pala stereopilt laiemaks. Selleks kopeerisin viiuli rada, nihutasin üht 5 millisekundit ning siis muutsin nende panoraame – üht 40% paremale ja teist sama palju vasakule. Nii muutus stereopilt laiemaks ja vokaali jaoks oli keskel rohkem ruumi.

Vokaali püüdsin muuta võimalikult selgeks ja tekitada tunnet nagu keegi laulaks kuulajale hästi lähedal. Selle saavutamiseks kasutasin erinevaid ekvalaisereid ja kompressoreid. S-häälikute mahendamiseks kasutasin dünaamilist ekvalaiserit, ning mõningate eriti valjude puhul ka vähendasin nende *gain*'i manuaalselt.

Kontrabassi puhul soovisin veidi lisada madalaid sagedusi.

Kuigi soovisin jätta pala üsna kuivaks, kasutasin ikkagi veidi *reverb*'i ja *delay*'d, sest liiga kuivaks jättes ei mõju vokaal ega teised instrumendid loomulikult.

#### **4.3.4 Pala "Mesilased" miksimine**

"Mesilaste" miksimine oli kõige keerulisem, sest seal on väga palju erinevat infot. Näiteks on seal

nii naturaalseid kui ka virtuaalseid instrumente. Minu eesmärgiks oli saavutada võimas ja lai kõla. Soovisin, et see pala ei kõlaks liialt korralikult, vaid pigem rustikaalselt ja jõuliselt.

Selle pala puhul ei ole vokaal kõige olulisem, vaid lihtsalt üks instrumentidest, seega lähenesin sellele teiste lugudega võrreldes erinevalt. Näiteks ei püüdnud ma teha seda nii säravaks ja selgeks. Virtuaalse süntesaatoriga Massive tehtud bassi esiletoomiseks kasutasin *plugin*át Decapitator, et lisada kõrgemaid sagedusi, et see miksiks rohkem kosta oleks. Kontrabassi puhul tahtsin alles jätta dünaamika ning olin kompressiooniga ettevaatlik. Lisasin veidi ekvalaiseriga madalaid sagedusi. Nii vokaali, viiuli kui ka trummide puhul kasutasin erinevaid *delay* efekte ning *reverb*'i, et kõlapilti põnevamaks teha.

#### **4.3.5 Kasutatud *plugin*'ate list**

FabFilter Pro-Q 3

FabFilter Pro-R

SoundToys EchoBoy

SoundToys Decapitator

SoundToys Little AlterBoy

SoundToys FilterFreak1

SoundToys PanMan

SoundToys Sie-Q

SoundToys Cristallizer

SoundToys Radiator

SoundToys Little Plate

Softube Saturation Knob

Softube Tube-Tech CL 1B mk II

Softube Tube-Tech CL 1B

Softube Equalizers mk II

Softube TSAR-1 Reverb

Softube Heartbeat

Softube Tape

Waves Audio SSL G-Equalizer

Waves Audio WNS noise supressor

Waves Audio PuigChild 660

Plugin Alliance SPL passeq

Plugin Alliance Brainworx bx-console SSL 4000 G

Plugin Alliance Brainworx Elysia Alpha Master

Youlean Loudness Meter2

Avid Trim

Avid D-Verb

iZotope Ozone8

Overload Gem EQ550

Klanghelm MJUCjr

Celemony Melodyne

#### 4.4 Masterdamine

Masterit tegema asudes otsustasin lähtekohaks võtta idee, et teen masteri Spotify keskkonna jaoks. Selleks viisin end kurssi Spotify nõuetega, mis ütlevad, et helivaljus peaks olema umbes -14 dB *integrated LUFS* ning *true peak* peaks olema alla -1 dB. (Spotify... 2019).

Helivaljuse monitoorimiseks kasutasin *plugin'*at Youlean Loudness Meter2. Masteri tegemiseks kasutasin *plugin'*at iZotope Ozone8. Selles *plugin'*as on koos kõik masteri tegemise jaoks vajalikud tööriistad nagu *maximizer*, *limiter*, *multiband* kompressor, ekvalaiser, *multiband* ekvalaiser, *imager* ja *exciter*.

Samuti on seal abiks selline tööriist nagu *Track Referencing*. Selle abil on võimalik sinu enda masterit võrrelda mõne muu muusikapala masteriga. Algajale masterdajale nagu mina, on see suureks abiks. Master on minu jaoks veel üsna keeruline, seega on selline tööriist, kus kõik vajalik on koos, väga mugav ja hea esimeseks tööriistaks.

Masterit tehes võrdlesin oma muusikapalu paljude teistega ning püüdsin aru saada, milliseid sageduslikke muudatusi oma masterites teha. Samuti võrdlesin masterit tehes tulemust nii kõlaritest kui ka kõrvaklappidest kuulates. Samuti kuulasin mastereid läbi arvutikõlarite, sest tänapäeval peab arvestama sellega, et inimesed kuulavad muusikat väga erinevatest seadmetest.

## KOKKUVÕTE

Minu loov-praktilise lõputöö eesmärk oli originaalloominguga lühialbumi produtseerimine. Minu ideeks oli ühendada endas helitehnoloogi ning helilooja oskused. Panin ennast proovile ning arendasin endas tulevikus vajaminevaid professionaalseid oskuseid. Lühialbumisse sai lõpuks neli pala mis on "KuuleKuuLuule", "Udu", "Kevad" ja "Mesilased".

Lühialbumi ideeks oli näidata minu TÜVKAs õpitud aastate jooksul loodud heliloomingut. Seetõttu valisin nii vanemaid palu kui ka lõin täiesti uusi. Kõikide palade ühendavaks lüliks oli eesti keele ja naturaalseste instrumentide kasutamine. Fookuses on viiuli ja vokaali kasutamine, kuna need on minu põhiinstrumendid.

Kõikide palade puhul läbisin enne lõplikku salvestust eelproduktsooni protsessi, mille käigus sai selgeks, mis instrumente ja kuidas on vaja salvestada. Salvestused toimusid TÜVKA helistuudios ja Pärimusmuusika Aida suures saalis. TÜVKA helistuudios salvestasin viiulit, vokaali ja kontrabassi ning Pärimusmuusika Aidas klaverit.

Heli järeltöötamise puhul oli väga oluliseks osaks editeerimine. Selle käigus püüdsin saavutada maksimaalselt hea helikvaliteedi enne kui asusin kasutama *plugin*'aid. Kogu heli järeltöötusprotsessi (editeerimine, miksimine, masterdamine) tegin kodus enda isiklike vahenditega. Selle juures oli miinuseks ruumi akustika, aga plussiks paindlik töögraafik.

Kogu selle protsessi käigus oli mul võimalus panna proovile kõik TÜVKAs õpitu ja kogetu nii helitehnoloogia kui ja heliloomingu vallas.

## KASUTATUD KIRJANDUS

**Ailt, A. 2015.** *Helisalvestustehnika ja –võtete inglise-eesti valiksõnastik*. [Magistritöö]. Tartu Ülikool. Tartu.

**Wiebe, A. D. 2019.** *What is the difference between LP and EP in music*. <https://www.musicindustryhowto.com/difference-lp-ep-music/> (08.05.2019).

**Pro...** = Pro Tools Plug-In Compatibility Grid. 2018. <http://avid.force.com/pkb/articles/compatibility/en343311> (08.05.2019).

**Softube...** = Softube user manual. Heartbeat. 2016. <http://download.softube.com/manuals/Softube%20Plug-Ins%20Manual.pdf> lk 87–89, (08.05.2019).

**Spotify...** = Spotify for artists. FAQ. <https://artists.spotify.com/faq/mastering-and-loudness#will-spotify-play-my-track-at-the-level-it's-mastered> (15.05.2019)

## LISAD

### Lisa 1 Input list

	INSTRUMENT	MIKROFON	EELVÕIMENDI
<b>TÜVKA helistuudio</b>			
1	viiul M	schoeps (M/S)	SPL
2	viiul S	schoeps (M/S)	SPL
3	viiul (near)	coles	SPL
4	viiul (far)	coles	SPL
5	viiul L	schoeps AB L	SPL
6	viiul R	schoeps AB R	SPL
7	viiul (near)	golden age project R1 MKIII	TUBE-TECH
8	viiul (far)	golden age project R1 MKIII	TUBE-TECH
<b>TÜVKA helistuudio</b>			
1	vokaal	U87	SPL
2	vokaal	golden age project R1 MKIII	TUBE-TECH
<b>TÜVKA helistuudio</b>			
1	kontrabass	RE 20	SPL
2	kontrabass	U87	SPL
3	kontrabass	schoeps	SPL
<b>Pärimusmuusika Aida suur saal</b>			
1	klaver L	schoeps	RME
2	klaver C	schoeps	RME
3	klaver R	schoeps	RME
4	klaver L	AKG414	RME
5	klaver R	AKG414	RME
6	klaver (bottom)	U87	RME
7	klaver (room L)	Electronics sE4	RME
8	klaver (room R)	Electronics sE4 ww	RME

## **SUMMARY THE PRODUCTION OF EP "MESILASED"**

The aim of this work was to produce a short album of my original music. In this paper I write about all the different steps of producing an album. I wanted to produce an album because in the past, I have produced singles and I wanted to know how much time and work it takes to create an album.

During my sound engineering studies I have been also composing and producing a lot of music. In my final creative project I wanted to combine the two sides of me.

In the first chapter I describe the concept and the idea behind this short album. I write about how I created the pieces. In the second chapter I describe the preproduction process of every piece. In the third chapter I describe the recording process that took place in the sound studio of TÜVKA and also in Pärimusmuusika Ait. In the last chapter I describe the editing, mixing and mastering process.

In the album there are four pieces. The names are "KuuleKuuLuule", "Udu", "Kevad" and "Mesilased". I wanted to give an example of what I have been creating during the time I have been studying in TÜVKA, so I chose older pieces and also created new pieces.

The most important instruments in the album are the violin and the vocal because these are my main instruments.

During the process of creating this short album I had the chance to use all the skills I have learned during my studies in TÜVKA.

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Judith Parts, annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose EP „MESILASED” PRODUTSEERIMINE mille juhendaja on José Diogo Neves, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Judith Parts  
15.05.2019